

EM200™

Manual del Usuario de los Radios Bidireccionales

CONTENIDO

Propiedad intelectual del software 2

Seguridad y garantía. 3

Normas de seguridad e información de conformidad con la normativa 3
Garantía limitada 4

Visión general del radio 9

Partes del radio. 9
Micrófono con teclado especial (RMN5029) 10
Perilla de encendido/apagado y ajuste de volumen 11
Pantalla de 7 segmentos 11
Botones del selector de canales 11
LED indicadores. 11
Botones programables. 12
Botón de transmisión (PTT) 12
Micrófono 12
Use con el micrófono con teclado especial (RMN5029) 13
Tonos indicadores. 15
Funciones de audio mejoradas. 15
X-pand 15

Instrucciones preliminares 17

Encendido y apagado del radio 17
Ajuste del volumen 17
Selección de un canal de radio 18
Envío de una llamada. 18
Recepción de una llamada 18
Monitoreo 19
Funcionamiento en modo VOX 19

Llamadas de radio 21

Inhibición selectiva del radio. 21
Modos de repetidor y de comunicación directa 21
Ajuste del nivel de potencia 21
Ajuste del silenciador (cerrado o normal) . . .22
Recepción de una llamada selectiva 22
Recepción de una llamada de radiobúsqueda de alerta. 22
Selección del modo local o distante 22
Envío de tonos DTMF. 23

Rastreo 25

Arranque y parada del rastreo 25
Intercomunicador 25
Eliminación de un canal molesto 26
Reincorporación de un canal a la lista de rastreo 26

Accesorios 27
Audio 27
Alarma y accesorios 27
Accesorios para montaje 27
Antenas 28
Estación de control 28
Audiodifusión 29
Cables 29
Periféricos. 29
Datos - CES 29

PROPIEDAD INTELECTUAL DEL SOFTWARE

Los productos Motorola que se describen en el presente manual pueden traer almacenados, ya sea en memorias semiconductoras o en otros medios, programas de computadora protegidos por las leyes de propiedad intelectual (copyright). Las leyes de los Estados Unidos de América y de otros países otorgan a Motorola ciertos derechos exclusivos sobre la propiedad intelectual de sus programas de computación (copyright), entre ellos el derecho exclusivo a copiar o reproducir de cualquier forma dichos programas. Por consiguiente, ninguno de los programas de computadora de Motorola protegidos por copyright y contenidos en los productos Motorola que se describen en este manual podrá ser copiado, reproducido, modificado, decodificado con fines de ingeniería inversa ni distribuido de manera alguna, sin la autorización expresa y por escrito de Motorola. Asimismo, la compra de los productos Motorola no puede ser interpretada como el otorgamiento, ya sea directo o por implicación, estoppel o de cualquier otra manera, de una licencia bajo los derechos de propiedad intelectual, patentes o aplicaciones de patente de Motorola, con la excepción de las licencias de uso normal que se otorgan por ley mediante la venta de los productos.

SEGURIDAD Y GARANTÍA

NORMAS DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA



Precaución

Antes de usar el radio lea las instrucciones de operación para uso seguro del producto contenidas en el folleto Normas de seguridad y exposición a la energía de RF incluido con el radio.

ATENCIÓN

Este radio se debe usar únicamente como herramienta ocupacional, según lo establecen las regulaciones de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.) relativas a la exposición a la energía de radiofrecuencia. Antes de usar este producto, lea la información relacionada con la energía de radiofrecuencia y las instrucciones de operación que aparecen en el folleto Normas de seguridad y exposición a la energía de RF incluido con el radio, a fin de garantizar el cumplimiento de los límites de exposición a la energía de radiofrecuencia.

Para consultar la lista de antenas, baterías y demás accesorios aprobados por Motorola visite el siguiente sitio Web: http://www.motorola.com/cgiss/index.shtml

GARANTÍA LIMITADA

PRODUCTOS DE COMUNICACIONES MOTOROLA

I. ALCANCE Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:

MOTOROLA, INC. (“MOTOROLA”) garantiza los productos de comunicaciones fabricados por MOTOROLA que aparecen en la siguiente lista (el “Producto”) contra defectos de materiales y de mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio, durante el período que se indica a continuación contado a partir de la fecha de compra:

Unidades móviles EM200	Dos (2) años
Accesorios del producto	Un (1) año

Motorola, a su entera discreción, podrá durante el período de garantía, sin cargo alguno, reparar el producto (con partes nuevas o reconstruidas), reemplazarlo (por un producto nuevo o reconstruido) o reembolsar el precio de compra del producto que resulte defectuoso, siempre y cuando se devuelva el producto de conformidad con los términos de esta garantía. Las tarjetas y demás partes reemplazadas estarán amparadas por la garantía por el tiempo remanente del período de garantía original aplicable.Todas las partes reemplazadas del producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

MOTOROLA extiende esta garantía expresa y limitada solamente al comprador usuario original, y la misma no podrá ser cedida ni transferida a terceros. El presente texto constituye la totalidad de la garantía del Producto fabricado por MOTOROLA. MOTOROLA no asumirá obligación ni responsabilidad alguna por adiciones o modificaciones a la presente garantía, a menos que las mismas sean efectuadas por escrito y firmadas por un funcionario autorizado de MOTOROLA. MOTOROLA no garantiza la instalación, mantenimiento ni servicio del Producto, a menos que quede estipulado mediante un acuerdo por separado entre MOTOROLA y el comprador usuario original.

MOTOROLA no será de modo alguno responsable por equipos auxiliares conectados o usados conjuntamente con el producto que no hayan sido suministrados por MOTOROLA, ni tampoco por el funcionamiento del Producto con dichos equipos auxiliares, quedando estos últimos expresamente excluidos de esta garantía. Debido a que cada sistema donde se use el Producto tiene sus características particulares, MOTOROLA niega toda

responsabilidad relacionada con el alcance, cobertura o funcionamiento general del sistema bajo esta garantía.

II. DISPOSICIONES GENERALES:

En esta garantía se establece el alcance de las responsabilidades de MOTOROLA en torno al Producto. El único recurso procedente será, a discreción de MOTOROLA, la reparación o el reemplazo del Producto, o la devolución del precio de compra. ESTA GARANTÍA REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, QUE INCLUYEN, PERO NO TAXATIVAMENTE, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS A LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS Y PERJUICIOS CUYO VALOR EXCEDA EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, NI TAMPOCO POR LA PÉRDIDA DEL USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENTES, INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE AHORROS U OTROS DAÑOS Y PERJUICIOS INCIDENTALES, ESPECIALES O INDIRECTOS OCASIONADOS POR EL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USAR DICHO PRODUCTO, EN LA MEDIDA QUE SE PUEDAN NEGAR DE ACUERDO CON LA LEY.

III. DERECHOS OTORGADOS POR LEYES ESTATALES:

EN ALGUNOS PAÍSES, ESTADOS O PROVINCIAS NO SE PERMITE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INCIDENTALES O INDIRECTOS, O LIMITACIONES A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA Y, POR CONSIGUIENTE, PODRÍAN NO SER APLICABLES LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTES MENCIONADAS.

La presente garantía otorga derechos específicos, y es posible que existan otros derechos los cuales pudieran variar de un estado a otro.

IV. CÓMO SOLICITAR SERVICIO BAJO GARANTÍA:

Para que el Producto pueda recibir servicio bajo garantía, Ud. deberá proporcionar como prueba un recibo de compra (donde aparezca la fecha de compra y el número de serie del producto) y adicionalmente llevar o enviar el Producto (transporte y seguro pagados) a un centro

autorizado de servicio en garantía. Motorola proporcionará el servicio en garantía a través de uno de sus centros autorizados de servicio en garantía. Para mayor facilidad, recomendamos comunicarse primero con la empresa que le vendió el producto (por ejemplo, el concesionario o proveedor de servicio de comunicaciones).

V. LO QUE NO CUBRE ESTA GARANTÍA:

A Defectos o daños ocasionados por usar el producto de una manera diferente a la normal o habitual.

B Defectos o daños ocasionados por uso indebido, accidente, agua o negligencia.

C Defectos o daños ocasionados por pruebas, operación, mantenimiento, instalación, alteración, modificación o ajustes inapropiados.

D Rotura o daño a las antenas, a menos que éstos se deban a defectos en los materiales o en la mano de obra.

E Modificaciones, desmontaje o reparación no autorizados del Producto (incluida, aunque no de manera limitativa, la adición de equipos no suministrados por Motorola) que afecten adversamente el Producto o que interfieran con las pruebas e inspecciones normales que Motorola realiza para verificar las reclamaciones de garantía.

F Un producto cuyo número de serie ha sido borrado o es ilegible.

G Costos de envío al centro de reparación.

H Un producto que, debido a cualquier alteración ilegal o no autorizada de su software/firmware, no funcione de acuerdo con las especificaciones publicadas de MOTOROLA o con la etiqueta de homologación de la FCC vigente al momento en que el producto fuera distribuido inicialmente desde MOTOROLA.

I Arañazos y demás daños estéticos sobre la superficie del producto que no afecten el funcionamiento del mismo.

J El desgaste y deterioro producidos por el uso normal y habitual.

VI. DISPOSICIONES SOBRE PATENTES Y SOFTWARE:

La defensa de cualquier demanda interpuesta contra el comprador usuario correrá por cuenta de MOTOROLA, siempre y cuando la misma esté basada en una reclamación donde se alegue que el Producto o las partes están en violación de una patente de los EE.UU., y MOTOROLA pagará los gastos y daños de acuerdo con el fallo de indemnización por daños

y perjuicios contra el comprador usuario en dicha demanda atribuible a dicha reclamación, pero dicha defensa y los pagos correspondientes quedarán sujetos a las siguientes condiciones:

A que el comprador notifique oportunamente a MOTOROLA, por escrito, sobre cualquier aviso relacionado con tal demanda;

B que MOTOROLA tenga completo control de la defensa de dicha demanda y de todas las negociaciones orientadas a algún acuerdo o conciliación; y

C si el producto o alguna de sus partes llegase a ser, o en la opinión de MOTOROLA pudiese llegar a ser, sujeto de alguna demanda debido a violación de una patente de los EE.UU., dicho comprador deberá permitir que MOTOROLA, a su discreción y peculio, le procure el derecho de seguir usando el Producto o sus partes, o reemplace o modifique el Producto de manera que se corrija la violación, u otorgue al comprador un crédito por el Producto o sus partes que refleje la depreciación y acepte su devolución. Por concepto de depreciación se aplicará una cantidad igual por cada año de vida útil del Producto o de sus partes, según lo establezca MOTOROLA.

MOTOROLA no se responsabiliza por ninguna demanda relacionada con la violación de patentes que esté basada en la combinación del Producto o de sus partes suministrados bajo el presente documento, con software, aparatos o dispositivos que no hubiesen sido suministrados por MOTOROLA, ni tampoco se responsabiliza por el uso de software o equipos auxiliares no suministrados por MOTOROLA que hayan sido incorporados al Producto o usados conjuntamente con éste. Lo anterior constituye la totalidad de la responsabilidad de MOTOROLA con respecto a la violación de patentes en el Producto o en alguna de sus partes.

Las leyes de los Estados Unidos de América y de otros países preservan para MOTOROLA ciertos derechos exclusivos sobre su software, entre ellos el derecho exclusivo de reproducir y distribuir copias de dicho software. El software de MOTOROLA sólo puede ser usado en el Producto donde fue incluido originalmente y no podrá ser reemplazado, copiado, distribuido ni modificado de forma alguna, ni tampoco usado para crear productos derivados del mismo. Queda prohibido cualquier otro uso, incluido, aunque no limitativamente, aquél que involucre la alteración, modificación, reproducción, distribución o ingeniería inversa del referido

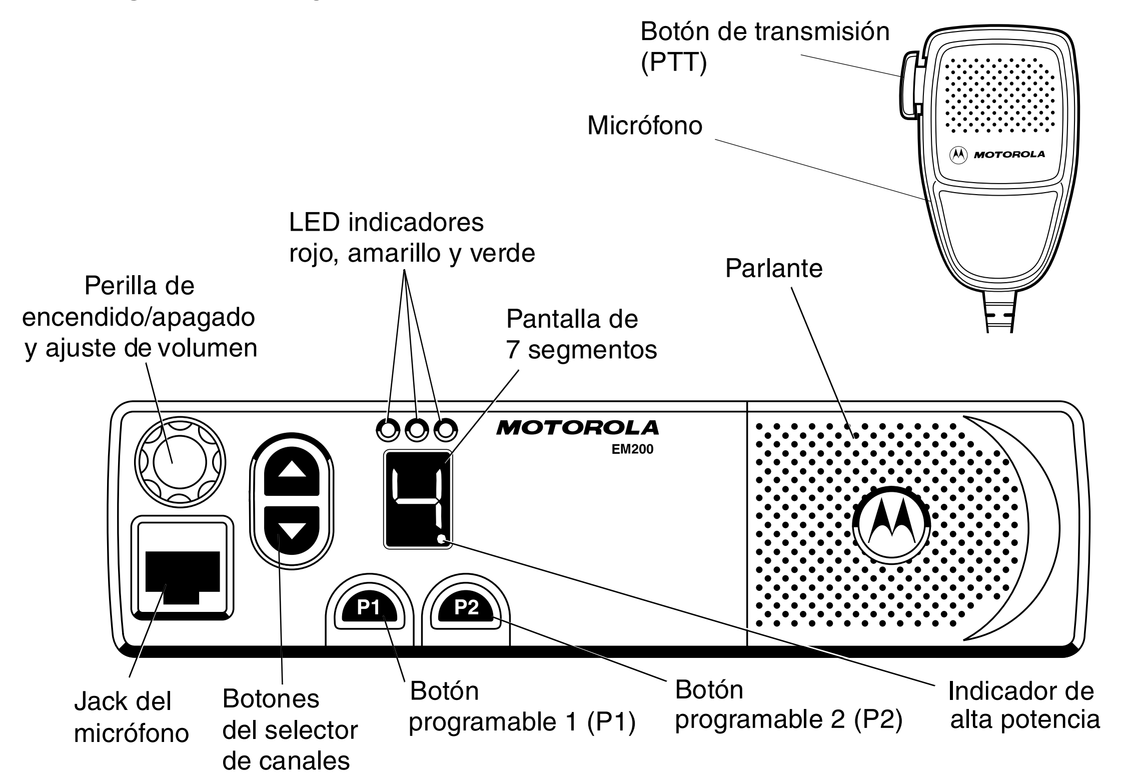
software de MOTOROLA, así como también el ejercicio de derechos sobre el mismo. La compra del Producto no podrá ser interpretada como el otorgamiento de licencia, ya sea por implicación, estoppel o de cualquier otra manera, bajo los derechos de propiedad intelectual o de patente de MOTOROLA.

VII. LEGISLACIÓN APLICABLE:

Esta garantía se regirá conforme a la legislación aplicable del Estado de Illinois, Estados Unidos de América.

VISIÓN GENERAL DEL RADIO

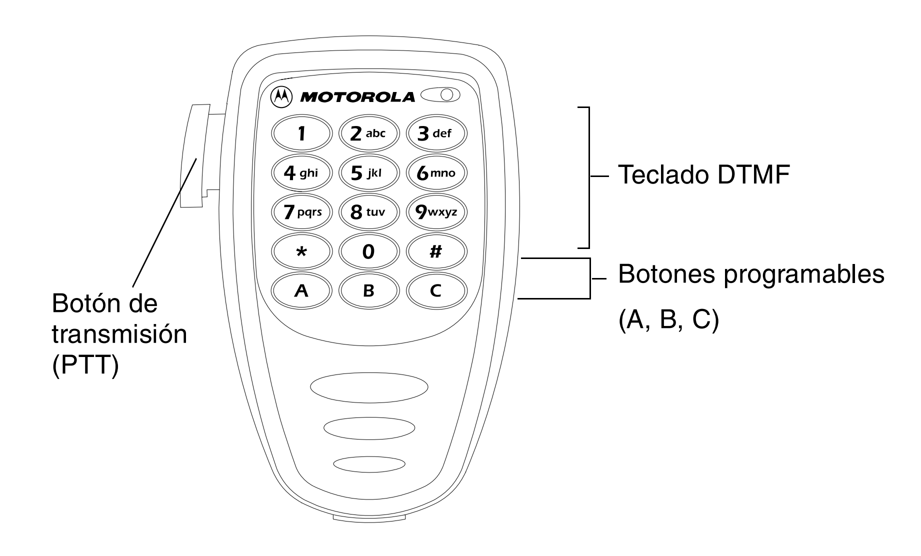
PARTES DEL RADIO



Micrófono con teclado especial (RMN5029)

El radio puede pedirse con un micrófono DTMF (multifrecuencia bitono) opcional equipado con un teclado de acceso directo.

Este micrófono con teclado tiene tres botones programables (A, B y C) debajo del teclado que, previamente programados, permiten activar fácilmente determinadas funciones del radio, las cuales también se pueden seleccionar mediante los botones programables (P1) y (P2).



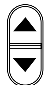
Perilla de encendido/apagado y ajuste de volumen

Permite encender y apagar el radio, y ajustar el volumen.

Pantalla de 7 segmentos

La pantalla de 7 segmentos indica el canal activo y el nivel de potencia.

Botones del selector de canales



Se emplean para seleccionar los canales. Al presionar un botón del selector de canales se enciende el indicador de canal correspondiente.

Cada vez que presiona el botón ▲ se incrementa el número del canal. Cada vez que presiona el botón ▼ se decrementa el número del canal.

LED indicadores

Indican la secuencia de encendido, las operaciones de transmisión, recepción y rastreo, el estado de monitoreo, la actividad en el canal, la potencia, la recepción de alertas de llamada (Call Alert™) y la recepción de llamadas selectivas.

Funciones básicas

Estado/color del LED	Indicación
Llamada de radio	
Rojo	Transmitiendo
Rojo intermitente	Recibiendo
Rojo intermitente	Canal ocupado
Rastreo	
Verde intermitente	Rastreando la actividad
Alerta de llamada	
Amarillo intermitente	Indica que está recibiendo una alerta de llamada
Llamada selectiva	
Amarillo intermitente	Indica que está recibiendo una llamada selectiva
Monitoreo permanente/silenciador abierto	
Amarillo	Durante el monitoreo
Potencia alta/baja	
Aparece el punto en la pantalla	Indica alta potencia
No aparece el punto en la pantalla	Indica baja potencia

Botones programables

El radio tiene dos botones programables. El concesionario le puede programar estos botones para acceso directo a diferentes funciones del radio.

Pida al concesionario una lista completa de las funciones que pueden ser programadas en el radio.

Los botones programables son (P1) y (P2) (ver la página 9).

Algunos botones permiten acceder hasta dos funciones, según la forma en que se presionen:

- presión breve: se presiona y se suelta rápidamente el botón programable.
- presión prolongada: se mantiene presionado el botón programable por un tiempo determinado (el valor predeterminado de 1,5 segundos o el valor que se haya programado).
- presión sostenida: se mantiene presionado el botón programable durante el tiempo necesario para comprobar el estado o realizar ajustes.

A partir de la página 14 se presenta un resumen de las funciones programables del radio juntos con las referencias a las páginas correspondientes.

Haga que el concesionario anote en la columna titulada “Botones” el nombre del botón programable al lado de la función en él programada.

El concesionario puede usar las abreviaturas (P1, P2) mostradas en la ilustración del radio que aparece en la página 9.

Asimismo, pida al concesionario que indique, donde corresponda, la forma en que debe presionarse cada botón (presión breve, presión prolongada o presión sostenida).

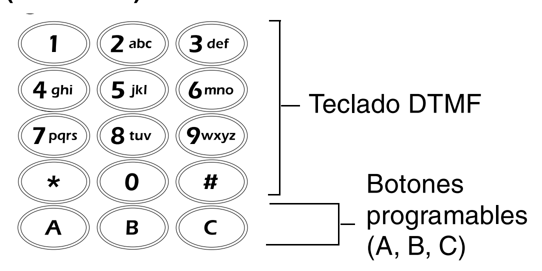
Botón de transmisión (PTT)

Mantenga presionado este botón en el micrófono para hablar (transmitir); suéltelo para oír.

Micrófono

Mantenga el micrófono a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca y hable claramente.

Use con el micrófono con teclado especial (RMN5029)



Estas teclas se usan para:

- Enviar tonos DTMF (ver página 23)
- Acceder directamente a las funciones preprogramadas

Función	Presión breve	Presión prolongada	Presión sostenida	Página	Botón
Ajuste de volumen	Hace sonar un tono para ajustar el volumen del radio.†			17	
Monitoreo permanente	Activa y desactiva alternadamente la operación de monitoreo silencioso (también desactiva el monitoreo con silenciador abierto si se encuentra activado).	Activa el monitoreo con silenciador abierto.	—	18	
Comunicación directa/vía repetidora	Selecciona alternadamente la operación mediante repetidor o la comunicación directa con otro radio. †		—	21	
Nivel de potencia	Selecciona alternadamente uno de dos niveles de potencia de transmisión: alto o bajo. La pantalla muestra un punto cuando está seleccionado el nivel de potencia alto. Cuando está seleccionado el nivel de potencia bajo el punto no aparece.†		—	21	
Transmisión accionada por la voz (VOX)	Activa y desactiva el modo de funcionamiento VOX. †		—	19	
Silenciador	Selecciona alternadamente los niveles de silenciador normal y cerrado.		—	22	
Local/distante	Selecciona alternadamente entre el modo local y el modo distante.†		—	22	
Rastreo/ eliminación de canal molesto	Activa y desactiva el rastreo.	Elimina un canal molesto durante el rastreo.	—	25	

† Esta función se activa O BIEN con una presión breve O BIEN con una presión prolongada, pero no con ambas.

TONOS INDICADORES

Tono agudo □ Tono grave ■

□□___	Tono indicador de que pasó la autoprueba
■___	Tono indicador de que no pasó la autoprueba
□□___	Tono indicador positivo
□___	Tono indicador negativo

Algunos botones programables emplean tonos para indicar uno de dos modos:

Botón	Tono indicador positivo	Tono indicador negativo
Rastreo	**Se inicia** el rastreo	**Se detiene** el rastreo
Nivel de potencia	**Alta** potencia	**Baja** potencia
Silenciador	Silenciador **cerrado**	Silenciador **normal**
Comunicación directa/vía repetidora	**No se usa** repetidor	**Se usa** repetidor
VOX	VOX **activado**	VOX **desactivado**
Local/distante	Modo **local**	Modo **distante**

FUNCIONES DE AUDIO MEJORADAS

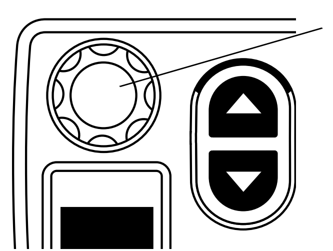
X-pand

La función X-pand permite una mejora adicional de la calidad de la voz. La voz se comprime para la transmisión y se expande para la recepción, lo cual permite la reducción del ruido indeseable. Sin embargo, para aprovechar esta ventaja es necesario que **todos** los radios (transmisores y receptores) tengan esta función activada.

Notas:

INSTRUCCIONES PRELIMINARES

ENCENDIDO Y APAGADO DEL RADIO



ENCENDIDO	APAGADO
Gire la perilla de **encendido/apagado y control de volumen** en el sentido de las manecillas del reloj. Cuando la secuencia de encendido concluye correctamente se oye un tono indicador de que la unidad pasó la autoprueba ( ) y el LED indicador verde se enciende momentáneamente.	Gire la perilla de **encendido/apagado y control de volumen** en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta después de oír un clic y de apagarse la pantalla y los LED indicadores.
Si el radio no concluye correctamente la secuencia de encendido, se oye el tono indicador de que falló la autoprueba ( ).	

AJUSTE DEL VOLUMEN

Gire la perilla de **encendido/apagado y control de volumen** en el sentido de las manecillas del reloj para aumentar el volumen, o en sentido contrario al de las manecillas del reloj para disminuir el volumen.

– o –

Nota: El concesionario puede preprogramar uno de los botones programables para ajustar el volumen.

1 Mantenga presionado el botón de **ajuste de volumen** (ver la página 14). Oirá un tono continuo.

2 Gire la perilla de **encendido/apagado y ajuste de volumen** para ajustar el nivel de volumen deseado.

3 Suelte el botón de **ajuste de volumen**.

SELECCIÓN DE UN CANAL DE RADIO

El radio puede funcionar con cuatro u ocho canales.

Nota: Existen regulaciones gubernamentales que no permiten la programación de ciertos canales. Consulte al concesionario para obtener más información.

Para seleccionar un canal

Presione el botón ▲ o el botón ▼ para seleccionar el canal deseado.

ENVÍO DE UNA LLAMADA

1	Encienda el radio.
2	Seleccione el canal deseado.
3	Mantenga el micrófono en posición vertical a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca. Presione el botón **PTT** para hablar; suéltelo para oír.

RECEPCIÓN DE UNA LLAMADA

1	Encienda el radio.
2	Si es necesario, ajuste el volumen del radio (ver la página 17).
3	Seleccione el canal deseado.
4	Para responder, mantenga el micrófono en posición vertical a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca. Presione el botón **PTT** para hablar; suéltelo para oír.

MONITOREO

Es importante monitorear el tráfico antes de transmitir a fin de evitar interferir con la comunicación de otra persona que ya esté transmitiendo.

1 Al aplicar una presión breve al botón preprogramado con la función de **monitoreo** el radio comienza a funcionar en el modo de monitoreo permanente.

- Se oye un tono agudo.

Al aplicar una presión breve al botón de **monitoreo** se cancela el modo de monitoreo permanente y el radio regresa al modo normal.

3 Para hacer que el radio funcione en el modo de silenciador abierto, mantenga presionado el botón preprogramado con la función de **monitoreo** hasta oír un tono agudo.

4 Presione momentáneamente el botón de **monitoreo** para volver al funcionamiento normal.

FUNCIONAMIENTO EN MODO VOX

Cuando desee operar el radio en el modo de manos libres, podrá transmitir usando la función VOX, para lo cual basta con hablar a través de un micrófono externo accionado por la voz que esté conectado al radio.

1 Para activar o desactivar el funcionamiento en modo VOX, presione el botón preprogramado con la función **VOX** (ver página 14).

Nota: Al presionar el botón **PTT** se desactiva el modo VOX.

– o –

2 Seleccione un canal que haya sido preprogramado por el concesionario para activar la función VOX.

Nota: No necesita presionar un botón preprogramado con la función **VOX**.

Nota: Al presionar el botón **PTT** se desactiva el modo VOX.

3 Seleccione un canal que no haya sido preprogramado por el concesionario para desactivar la función VOX.

Notas:

LLAMADAS DE RADIO

INHIBICIÓN SELECTIVA DEL RADIO

El radio está equipado con una función de seguridad que lo desactiva temporalmente tras recibir de la estación base una señal de inhibición.

Esta función se emplea comúnmente para desactivar radios:

- En casos de robo
- Al dejar el vehículo en un taller o estación de servicio
- Por razones de control del sistema

Nota: Cuando la estación base desactiva el radio, la pantalla de 7 segmentos indica 0 y todos los controles quedan desactivados con excepción del botón de **encendido/apagado**.

MODOS DE REPETIDOR Y DE COMUNICACIÓN DIRECTA

El modo de comunicación directa le permite comunicarse con otro radio cuando:

- El repetidor no está funcionando, o
- Cuando el radio está fuera del alcance del repetidor pero a una distancia que le permite comunicarse directamente con otro radio. El radio emite un sonido indicador al cambiar de un modo a otro.

Para seleccionar el modo de repetidor o el modo de comunicación directa:

Presione el botón preprogramado de **comunicación directa/vía repetidora** (ver la página 14) para cambiar entre el modo de repetidora y el modo de comunicación directa.

AJUSTE DEL NIVEL DE POTENCIA

Cada canal del radio tiene un nivel de potencia de transmisión predefinido, el cual puede ser cambiado.

- Alta potencia
- Baja potencia

Para fijar el nivel de potencia, presione el botón preprogramado de **nivel de potencia** (ver la página 14) para alternar entre los niveles *bajo* y *alto*. La pantalla muestra un punto cuando está seleccionado el nivel de potencia alto.

AJUSTE DEL SILENCIADOR (CERRADO O NORMAL)

Emplee esta función para filtrar llamadas molestas (no deseadas) y/o ruido de fondo. Sin embargo, el cerrar el silenciador podría también filtrar llamadas provenientes de lugares muy apartados. En este caso es más conveniente usar el silenciador normal.

Presione el botón preprogramado de **silenciador** (ver página 14) para alternar entre silenciador cerrado y silenciador normal.

RECEPCIÓN DE UNA LLAMADA SELECTIVA

Al recibir una llamada selectiva:

- Destella el LED indicador amarillo si fue programado por el concesionario.
- Se oyen dos tonos agudos.

Para contestar la llamada presione el botón **PTT**.

RECEPCIÓN DE UNA LLAMADA DE RADIOBÚSQUEDA DE ALERTA

Al recibir una llamada de radiobúsqueda de alerta:

- Destella el LED indicador amarillo si fue programado por el concesionario.
- Se oyen cuatro tonos agudos.

Para contestar la llamada de radiobúsqueda presione el botón **PTT**. Para cancelar la llamada de radiobúsqueda presione cualquier otra tecla.

SELECCIÓN DEL MODO LOCAL O DISTANTE

Use esta función para cambiar entre el modo local (baja sensibilidad) y el modo distante (sensibilidad normal). Cuando está seleccionado el modo local no se oyen las transmisiones débiles. Cuando está seleccionado el modo distante se oyen todas las transmisiones, incluidas las señales más débiles.

Presione el botón preprogramado **local/ distante** (ver la página 14) para alternar entre el modo local y el modo distante.

ENVÍO DE TONOS DTMF

Use con el micrófono con teclado especial (RMN5029)

Use esta función para enviar tonos DTMF al repetidor.

1	Mantenga presionado el botón PTT del micrófono.
2	Presione y suelte los botones DTMF requeridos.
3	Suelte el botón PTT del micrófono.

Notas:

RASTREO

Usted puede monitorear varios canales y recibir todas las llamadas que se transmitan por ellos. El concesionario puede programar varios canales y formar una lista de rastreo. El radio cambia automáticamente al canal de la lista de rastreo donde detecte actividad.

ARRANQUE Y PARADA DEL RASTREO

El LED indicador verde parpadea durante una operación de rastreo y deja de parpadear cuando el radio cambia a un canal.

Usted puede iniciar o detener una operación de rastreo:

1 Para iniciar o detener una operación de rastreo, presione el botón preprogramado de **rastreo** (ver página 14).

– o –

2 Seleccione un canal que haya sido preprogramado por el concesionario para activar el rastreo automático.

Nota: No necesita presionar un botón preprogramado con la función de **rastreo**.

3 Seleccione un canal que no haya sido preprogramado por el concesionario para detener el rastreo automático.

INTERCOMUNICADOR

La función de intercomunicador le permite responder a una transmisión durante el rastreo. Si se detecta una transmisión en un canal durante el rastreo, el radio se detiene en ese canal por un tiempo prefijado. Durante este “tiempo de espera” usted puede responder presionando el botón **PTT**.

Notas: Si la transmisión se interrumpe o si el botón **PTT** no se presiona el tiempo preprogramado, el radio sigue en el modo de rastreo. El LED indicador de rastreo deja de parpadear durante el tiempo de espera.

ELIMINACIÓN DE UN CANAL MOLESTO

Nota: El concesionario debería haber preprogramado un botón de **eliminación de señal molesta** para poder acceder a esta función.

Si por un canal le llegan continuamente llamadas no deseadas o ruido (comúnmente llamado un “canal molesto”), puede eliminarlo temporalmente de la lista de rastreo:

1	Mientras que el radio se encuentra en el canal molesto, presione el botón preprogramado de **eliminación de canal molesto** hasta oír un tono.
2	Suelte el botón de **eliminación de canal molesto**. El canal molesto queda eliminado.

Nota: No es posible eliminar un canal prioritario ni el último canal remanente en la lista de rastreo.

Reincorporación de un canal a la lista de rastreo

1	Presione el botón de **rastreo** para detener el rastreo.
2	Vuelva a presionar el botón de **rastreo** para volver a iniciar el rastreo. El canal molesto eliminado se reincorpora a la lista de rastreo.

ACCESORIOS

Motorola ofrece una variedad de accesorios que aumentan la productividad del radio bidireccional. Muchos de los accesorios disponibles se presentan a continuación.

AUDIO

HMN3596	Micrófono estándar
HMN1035	Micrófono reforzado
RMN5029	Micrófono con teclado especial
RMN5018	Micrófono Mag One (6 meses de garantía únicamente)
REX4617	Kit de auricular tipo telefónico
GMMN4065	Micrófono para visera (omnidireccional)
RMN4027	Micrófono para visera, para uso en ambientes ruidosos (unidireccional)
RSN4001	Parlante externo de 13 vatios
HSN8145	Parlante externo de 7,5 vatios
HLN9073	Presilla de sujeción del micrófono (requiere instalación)
HLN9414	Presilla de sujeción del micrófono (universal; no requiere instalación)

ALARMA Y ACCESORIOS

RLN4856	Conmutador de pie con PTT remoto
RLN4857	Pulsador con PTT remoto
RLN4858	PTT de cuello de cisne
RLN4836	PTT con conmutador de pie para emergencia
HLN9328	Relé de alarma externa (usado junto con el GLN7282)
GLN7282	Kit de avisador acústico (usado junto con el HLN9328)

ACCESORIOS PARA MONTAJE

GLN7324	Soporte de montaje de perfil bajo
GLN7317	Soporte de montaje prominente
FTN6083	Montura DIN
HLN8097	Montura deslizante desmontable con conector mini U
HLN9227	Soporte giratorio de cuello de cisne de 20 cm
RLN4779	Soporte de montaje con llave

ANTENAS

HAD4006	Antena VHF 136-144 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
HAD4007	Antena VHF 144-150,8 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
HAD4008	Antena VHF 150,8-162 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
HAD4009	Antena VHF 162-174 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
RAD4000	Antena VHF 144-174 MHz de 3dB de ganancia (sin soporte de montaje)
HAD4014	Antena VHF 144-174 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
HAE4002	Antena UHF 403-430 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
HAE4003	Antena UHF 450-470 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo
HAE4004	Antena UHF 470-512 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
HAE4010	Antena UHF 406-420 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
HAE4011	Antena UHF 450-470 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
HAE4012	Antena UHF 470-494 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
HAE4013	Antena UHF 494-512 MHz de 3,5 dB de ganancia para montaje en techo
RAE4004_RB	Antena UHF 445-470 MHz de 5 dB de ganancia para montaje en techo
RAE4004_MB	Antena UHF 445-470 MHz de 5 dB de ganancia con soporte de montaje magnético
TAE6053	Antena UHF 430-450 MHz de 1/4 de onda para montaje en techo

ESTACIÓN DE CONTROL

HPN4002	Fuente de alimentación para escritorio 1-25 vatios
HPN4001	Fuente de alimentación para escritorio 25-60 vatios
HMN3000	Micrófono negro de escritorio
RLN5390	Bandeja para escritorio con parlante
RLN5391	Bandeja para escritorio sin parlante
RLN5392	Kit de estación de control de baja potencia (1-25 vatios) (incluye fuente de alimentación, y bandeja y micrófono de escritorio)
RLN5393	Kit de estación de control de alta potencia (25-60 vatios) (incluye fuente de alimentación, y bandeja y micrófono de escritorio)

AUDIODIFUSIÓN

RLN5288	Kit para audiodifusión (incluye caja conmutadora y cableado)
HKN9324_R	Cable de parlante para amplificador de potencia (4,5 metros)
HSN1000	Parlante externo de 6 vatios para audiodifusión

CABLES

HKN9327	Cable del conmutador de ignición
HKN4137	Cable de baja potencia a la batería (1-25 vatios)
HKN4191	Cable de alta potencia a la batería (25-60 vatios)

PERIFÉRICOS

HLN3948	RICK básico (kit para comunicación con interfaz de repetidor)
HLN3333	RICK (kit para comunicación con interfaz de repetidor)

DATOS - CES

RDN7364	Módem de base
RDN7367	Terminal de pantalla para unidad móvil con GPS
RDN7368	Terminal de pantalla para unidad móvil
RDN7369	Módem autónomo con GPS
RDN7370	Cable de interfaz, 0,9 metro
RDN7376	Cable de interfaz, 4,5 metros
RDN7372	Antena activa de GPS para montaje fijo
RDN7373	Impresora para unidad móvil
RDN7374	Software de programación para equipo CES
RDN7380	Equipo de programación de unidad móvil
RDN7375	Antena de GPS con soporte de montaje magnético
RDN7377	MAPS (EE.UU.) regional
RDN7378	Software para supervisión de estado de mensajería AVL (localización automática de vehículos)
RDN7379	Software para tarjetas de crédito
RDN7371	Lector de tarjetas de crédito
RDN7738	Unidad multiplexora serial (múltiples módems)
RDN7739	Cable con terminales sueltos, 0,9 metro
RDN7740	Cable con terminales sueltos, 4,5 metros

Notas:

Encendido y apagado del radio

1. Gire la perilla de **encendido/apagado y control de volumen** en el sentido de las manecillas del reloj. Se oye el tono indicador de que la unidad pasó la autoprueba y el LED indicador verde se enciende momentáneamente.
2. Gire la perilla de **encendido/apagado** y control de volumen en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta después de oír un clic y de apagarse la pantalla y los LED indicadores.

Ajuste del volumen

1. Gire la perilla de encendido/apagado y control de volumen en el sentido de las manecillas del reloj para aumentar el volumen, o en sentido contrario al de las manecillas del reloj para disminuir el volumen.

Selección de un canal de radio

1. Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar el canal deseado.

Envío de una llamada

1. Encienda el radio y seleccione el canal apropiado.
2. Presione el botón **PTT**, mantenga el micrófono a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca y hable claramente.
3. Suelte el botón **PTT** para oír.

Recepción de una llamada

1. Encienda el radio y ajuste el volumen al nivel deseado.
2. Seleccione el canal deseado.
3. Para responder a una llamada entrante, presione el botón **PTT**, mantenga el micrófono a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca y hable claramente.

Arranque y parada del rastreo

1. Presione el botón preprogramado de **rastreo** para iniciar el rastreo. El LED indicador verde parpadea durante la operación de rastreo. O seleccione un canal que haya sido preprogramado para iniciar el rastreo automático.
2. Vuelva a presionar el botón de **rastreo** para detener el rastreo. O seleccione un canal que no haya sido preprogramado para detener el rastreo automático.

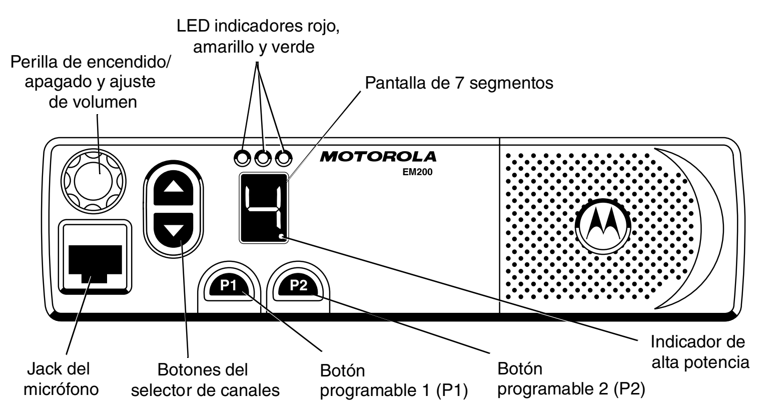
Eliminación de un canal molesto durante el rastreo

1. Mientras que el radio se encuentra en un canal molesto, mantenga presionado el botón de **eliminación de señal molesta** hasta oír un tono.
2. Suelte el botón de **eliminación de señal molesta**.



Tarjeta de referencia rápida del EM200™

Anote las funciones de los botones programables del radio en la tabla que aparece más abajo. Para obtener más información, consulte la página 14 de este manual de usuario.



Botón	Función	Presión breve	Presión prolongada	Presión sostenida	Pági-na

LED indicadores

Estado/color del LED	Indicación
Llamada de radio	
Rojo	Transmitiendo
Rojo intermitente	Recibiendo
Rojo intermitente	Canal ocupado
Rastreo	
Verde intermitente	Rastreando la actividad
Alerta de llamada	
Amarillo intermitente	Indica que está recibiendo una alerta de llamada
Llamada selectiva	
Amarillo intermitente	Indica que está recibiendo una llamada selectiva
Monitoreo permanente/silenciador abierto	
Amarillo	Durante el monitoreo
Potencia alta/baja	
Aparece el punto en la pantalla	Indica alta potencia
No aparece el punto en la pantalla	Indica baja potencia

Indicadores sonoros de los botones programables

Botón programable	Tono indicador positivo	Tono indicador negativo
Rastreo	**Se inicia** el rastreo	**Se detiene** el rastreo
Nivel de potencia	**Alta** potencia	**Baja** potencia
Silenciador	Silenciador **cerrado**	Silenciador **normal**
Comunicación directa/vía repetidora	**No se usa** repetidor	**Se usa** repetidor
VOX	VOX **activado**	VOX **desactivado**
Local/distante	Modo **local**	Modo **distante**

Motorola, Inc.
8000 West Sunrise Boulevard
Ft. Lauderdale, FL 33322





HKLN4212A